

**Сидорчук Н.Г. Деякі аспекти побудови моделі системи професійно-педагогічної підготовки студентів університетів у контексті вимог єдиного освітнього простору // Професійно-педагогічна освіта: сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку: Монографія / Авт. кол. О.А. Дубасенюк, О.Є. Антонова, С.С. Вітвицька, Н.Г. Сидорчук, О.М. Спірін, Н. В. Якса та ін. / За заг. ред. проф. О.А. Дубасенюк: Вид. 2-е, доп. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2008. – С. 51-70.**

### **Деякі аспекти побудови моделі системи професійно-педагогічної підготовки студентів університетів у контексті вимог єдиного освітнього простору**

Одним із стратегічних завдань модернізації вищої освіти в Україні у контексті вимог єдиного європейського освітнього простору є розвиток освітніх систем, у тому числі професійно-педагогічних систем підготовки студентів університетів. У цілому це обумовлено потребами передачі галузевого досвіду у межах розвитку соціальних систем. Особливої ваги визначена проблема набуває на етапі отримання вищими педагогічними навчальними закладами статусу класичних університетів, оскільки у сучасному суспільстві професійна підготовка фахівців усіх галузей господарства включає педагогічну складову (галузеві педагогіки: авіаційна, військова інженерна, культурно-освітня, лікувальна тощо). Такий перехід потребує чіткого окреслення її змісту для студентів непедагогічних профілів.

Традиційно у галузевих університетах введення предметів педагогічного циклу забезпечувало можливість майбутнім фахівцям отримання другої спеціальності – викладача певного галузевого напрямку (А.В. Глузман, В.В. Сагарда, В.А. Семиченко). В умовах розвитку системи освіти в загальному контексті європейської інтеграції, як відзначає В.А. Козаков, педагогічна підготовка в університеті повинна розглядатися не тільки і не стільки як підготовка вчителів, викладачів, скільки як шлях *гуманізації* професійної підготовки і суспільства у цілому на засадах євроінтеграційних процесів [1: 7]. Останнє визначає потребу пошуку нових підходів, теоретичного обґрунтування і впровадження в навчальний процес університетів інноваційних *систем професійно-педагогічної підготовки* студентів у світлі транснаціональних проблем вищої освіти.

Термін «система» з'явився у науковій літературі вже давно і є фактично таким же невизначеним, як «множина» або «сукупність». Найбільш широко окреслений термін використовувався спочатку в механіці, де позначав матеріальну систему, тобто сукупність матеріальних одиниць, підпорядкованих деяким зв'язкам. В останні десятиліття він застосовувався навіть для опису бойових операцій [2], глобальних процесів, що відбуваються у світі [3], а також таких процесів, у яких одна з головних ролей належить живій природі взагалі і людині зокрема.

У сучасній теорії пізнання поняття «система» є загальнометодологічним. Аналіз цілого ряду означень поняття «система» зроблений В.Н. Садовським. На сучасному етапі розвитку науки з позиції загальної теорії систем воно розглядається як множина взаємопов'язаних елементів, що утворюють цілісність, стійку єдність із середовищем, якому притаманні інтегральні властивості й закономірності [4]. У роботах філософів І.В. Блауберга, А.І. Уємова, Б.С. Українцева, Е.Г. Юдіна та інших глибоко проаналізовано різноманітні визначення поняття «система»; специфіка системного дослідження і вимоги, яким це дослідження має відповідати; представлений понятійний апарат щодо визначеної проблеми.

У цілому системний підхід є методом наукового пізнання. Принцип системності, як відзначає В.П. Кузьмін, якщо його охарактеризувати в загальному вигляді, означає, що явище об'єктивної дійсності, яке розглядається з позицій закономірностей системного цілого і взаємодії складових його частин, утворює особливу гносеологічну призму або особливе «вимірювання» реальності [5: 7].

Системний підхід передбачає виділення системи, структури, елемента як на рівні системи в цілому, так і кожної її підсистеми, з урахуванням такого кінцевого результату, якому

підпорядковано функціонування системи. У публікаціях з цього питання яскраво виражені два напрями: загальнотеоретичний (методологічний) і прикладний, який використовується в дослідженнях конкретних галузей знань (М.М. Амосов, Б.Г. Ананьєв, П.П. Анохін, В.П. Кузьмін).

Одним із перших застосування системного підходу в педагогічній науці запропонував у 20-тих роках ХХ ст. видатний український педагог Я.А. Мамонтов (1888 – 1940 рр.). Саме він визначив поняття «педагогічна система» на основі розвитку системи народної освіти і генези педагогічних течій, що становлять систему педагогічних поглядів, педагогічного ставлення до соціуму [6: 174]. У подальших дослідженнях С.І. Архангельський, А.А. Братко, М.С. Дмитрієва, Т.В. Жук, Т.А. Ільїна, Н.Ф. Тализіна показали приклади застосування системного підходу до аналізу педагогічних явищ, але вчені не обґрунтували поняття «педагогічна система», її «компоненти», «зв'язки».

Пошук засобів використання системного підходу до дослідження педагогічних явищ можна знайти в багатьох статтях, присвячених системним дослідженням. Вагомими і цінними матеріалами методології педагогіки є теоретичні роботи Ф.Ф. Корольова, який відзначав важливість застосування системного підходу до вивчення педагогічних явищ і впровадження отриманих результатів у практичну діяльність [7: 103-106]. Він виділив у педагогічних системах ознаки великих або складних систем: цілісність, взаємозв'язок із зовнішнім середовищем тощо.

Поняття «складна система» з'явилося в науковому обігу з моменту дослідження науковцями процесів та явищ, динаміка яких у багатьох випадках залежала від людини, рішень, які вона приймає і які самі впливали на життя людського суспільства. Такі процеси і явища описують, як правило, великою кількістю параметрів – великою в тому розумінні, що відповідні рівняння і співвідношення, як правило, аналітично вирішені бути не можуть. І це одна, але не головна причина появи терміну «складна система». Передбачалося, що з розвитком електронної вимірювальної техніки проблему хоча б частково буде знято. Проте поява ЕОМ і їх швидкий розвиток показали, що для роботи із складними системами старі моделі і методи не підходять. Це й було основною причиною, що стимулювала розвиток теорії складних систем. Обмеженість дії традиційних методів дослідження зумовлювалася унікальністю систем, що вивчалися, та тривалістю експериментів з ними, які практично збігалися з терміном життєдіяльності самої системи. Характеристикою складних систем є й неможливість проведення «чистих дослідів» – їх необхідно вивчати з урахуванням впливу великої кількості факторів [8: 4-6].

Використання основ теорії складних систем у педагогічних дослідженнях потребує визначення їх характеристик.

Для опису будь-якої складної системи виникає потреба введення поняття підсистеми як певної досить автономної частини всієї системи. Розподіл складної системи на підсистеми, як правило, є довільним і залежить від цілей створення системи, мети дослідження тощо. Це, в першу чергу, пояснюється неоднорідністю елементів, що утворюють складну систему, їх індивідуальністю та особливістю. Водночас, кожна підсистема може включати ряд «більш дрібних» підсистем.

Наступною характеристикою складної системи є взаємодія між виділеними підсистемами. Така взаємодія виникає внаслідок внесеного дослідником розподілу всієї системи на підсистеми. Щоб забезпечити, за умови попереднього довільного розподілу, функціонування всієї системи як цілого, необхідно тим чи іншим шляхом урахувати результат впливу однієї підсистеми на іншу. Зазвичай така взаємодія являє собою обмін сигналами між підсистемами, який здійснюється за каналами зв'язку, що прокладені від однієї підсистеми до іншої. Необхідно підкреслити, що канали зв'язку можуть відповідати як реальним каналам, що існують у системі, так і прийнятому розподілу системи на підсистеми. Крім того, взаємодія здійснюється між зовнішнім середовищем та виділеними елементами системи. Облік її відповідає обліку взаємодії між підсистемами [8: 9-10].

Таким чином, *складну систему можна представити у вигляді багаторівневої конструкції, що складається з елементів, які взаємодіють між собою та із зовнішнім середовищем*, де до елементів 1-го рівня належать підсистеми, на які вихідна система розбита на початковому етапі, до елементів 2-го рівня – підсистеми, які отримані від розподілу підсистем 1-го рівня, і т.д. до того часу, поки отримані елементи не будуть визнані як «прості» для дослідження [8: 10; 9; 10].

Наведене уявлення про складну систему у вигляді багаторівневої конструкції елементів, що взаємодіють, визначають необхідність її вивчення «по частинах». У першу чергу, це підсистеми різних рівнів, на які розбита вихідна система. Оскільки підсистеми «верхніх» рівнів самі частіше є складними і підлягають подальшому розподілу, то вивчають більш «дрібні», неділимі підсистеми, які умовно називають елементами.

Для визначення завдань, що виникають у ході дослідження, розглянемо більш детально складові частини складних систем.

На початковому етапі дамо характеристику *елементів*. Кожен елемент являє собою *динамічну систему у широкому розумінні слова* [9; 12], тобто: а) систему, що функціонує у часі; б) що змінює з часом свій стан під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів; в) що сприймає вхідні та вихідні сигнали у процесі взаємодії з іншими елементами системи. Перераховані властивості, які є загальними для різних елементів, не розкривають, разом з тим, важливих індивідуальних особливостей, що їм притаманні.

Як неодноразово підкреслювалося, основною рисою у функціонуванні складних систем є взаємодія елементів у вигляді *механізму обміну сигналами*. Цей механізм включає реагування на вхідні сигнали різними елементами, адресації сигналів та їх проходження за каналами зв'язку. Облік процесів формування вихідних та реагування на отримання вхідних сигналів відносять до проблеми побудови елементів як динамічних систем у широкому розумінні (див. властивість (в)). У подальшому зручно вважати, що під час проходження за каналом зв'язку на сигнал не діють різні зміни, а сам процес передачі відбувається миттєво. Такі канали (назвемо їх *ідеальними*), природно, виникають при розподілі системи у тому разі, коли реальна система не має насправді ніяких каналів зв'язку, а останні вводять тільки для обліку наявної взаємодії елементів системи.

Наявність схеми спряженості дає можливість провести *структурний аналіз* складних систем, на основі якого виявляються різні співвідношення між елементами системи [9; 10]. Вивченню, в першу чергу, підлягає питання про існування ланцюжка каналів зв'язку, які поєднують різні елементи. Більш глибоке дослідження передбачає облік напрямів передачі сигналів, а також їх виду. Під видом розуміють певну змістову інтерпретацію призначення сигналів, що передаються.

Особливе значення відіграють формальні структурні перетворення, коли вихідна структура системи перетворюється в іншу. Наприклад, певна підсистема може поділятися на ряд більш дрібних підсистем, або, навпаки, ряд елементів об'єднується у одну підсистему. Такі перетворення відіграють важливу роль на етапі синтезу, коли розв'язується питання про можливості створення системи, що має задані властивості та певний стандартний набір елементів [9; 10; 11].

Покликаючись на розробки теорії складних систем та завдання нашого дослідження, визначимо шляхи, які дозволяють на основі вивчення особливостей функціонування, отриманих характеристик окремих елементів та аналізу механізму взаємодії між елементами одержати характеристики системи у цілому.

Системний підхід до характеристики педагогічних явищ вимагає: по-перше, визначення поняття «педагогічна система»; по-друге, побудови теоретичної моделі педагогічних систем; по-третє, доведення продуктивності запропонованої теоретичної моделі (тут йдеться про застосування методів математичної статистики).

В.П. Безпалько при визначенні поняття «педагогічна система» підкреслює її динамічний характер, а також стверджує, що педагогічною системою слід називати певну сукупність взаємопов'язаних засобів, методів і процесів, необхідних для створення організованого, цілеспрямованого педагогічного процесу. Він зазначає, що предметом педагогічної науки є педагогічний процес, який здійснюється у штучних умовах; будь-які процеси, які реалізуються за певних умов, у сукупності з цими умовами називають системами; у системах розрізняють елементи – об'єкти та їх взаємодії, тобто структури та функції; системи, у межах яких здійснюються педагогічні процеси, називають педагогічними системами [12; 13: 16-25].

Розглядаючи педагогічну систему як взаємозв'язок структурних і функціональних компонентів, які підпорядковані цілям формування в особі майбутнього фахівця готовності до самостійного, відповідального і продуктивного рішення завдань у подальшій системі [14: 13-14], представимо шляхи побудови її *теоретичної моделі* в контексті реалізації професійно-педагогічної підготовки студентів університетів.

Науковою основою моделювання як методу пізнання і дослідження різних об'єктів і процесів є *теорія подібності*, в якій головним є поняття аналогії, тобто схожості об'єктів за деякими ознаками. У теорії систем існує ще один важливий для моделювання постулат, який визначає, що описом структури і функцій деякої системи може бути інша ізоморфна стосовно неї система. Ця ізоморфність двох систем стосується структур систем і функцій їх елементів. Одна з таких систем є *моделлю* іншої (*оригіналу*) і навпаки. Таких ізоморфних систем може бути безліч. Проблема наукового пошуку полягає у побудові системи, яка б стала моделлю досліджуваної системи.

Термін "модель" походить від латинського слова "modulus", тобто зразок, пристрій, еталон. У широкому значенні – це будь-який аналог (уявний, умовний: зображення, опис, схема, креслення

тощо) певного об'єкта, процесу, явища ("оригіналу" даної моделі), що використовується як його "замінник" [15: 419]. Словник Вебстера визначає модель як "спрощений опис складного явища або процесу".

Терміном "модель" у філософській літературі позначають "деяку реально існуючу систему або ту, що представляється в думках, яка, заміщаючи і відображаючи в пізнавальних процесах іншу систему-оригінал, знаходиться з нею у відношенні схожості (подібності), завдяки чому вивчення моделі дає змогу отримати нову інформацію про оригінал" [16: 25]. У цьому визначенні закладено генетичний зв'язок моделювання з теорією подібності, принципом аналогії. Таким чином, *моделлю* можна називати систему, яку використовують для дослідження.

Таким чином, модель є абстракцією системи і відображає деякі її властивості. Основною метою моделювання є визначення рівня абстрактного опису системи, тобто рівня детальності її подання через сукупність властивостей модельованої системи.

Модель і система знаходяться в деяких відношеннях, від яких залежить ступінь відповідності між ними. Міру відповідності між системою і моделлю визначають поняття *ізоморфізму* та *гомоморфізму*. Система та модель є ізоморфними, якщо існує взаємооднозначна відповідність між ними, завдяки якій можна перетворити одне подання на інше. Строго доведений ізоморфізм для систем різної природи дає можливість переносити знання з однієї галузі в іншу. За допомогою теорії ізоморфізму можна не тільки створювати моделі систем і процесів, але й організовувати процес моделювання.

Однак існують і менш тісні зв'язки між системою та моделлю. Це так звані гомоморфні зв'язки, які визначають однозначну відповідність лише в один бік – від моделі до системи. Система та модель є ізоморфними тільки в разі *спрощення* системи, тобто скорочення множини її властивостей (атрибутів) і характеристик поведінки, які впливають на *простір станів системи*. Зазвичай модель простіша за систему [17: 21-22].

Багатогранність процесу моделювання потребує його систематизації шляхом визначення основних типів моделей. Якщо враховувати, що моделювання – це метод пізнання дійсності, то основною ознакою класифікації можна назвати *спосіб подання* моделі.

В основу моделювання системи професійно-педагогічної підготовки студентів університетів покладемо нове математичне поняття "багатосарової моделі", тобто моделі, що складається з цілого ряду багатфункціональних площин [18: 111]. Такі багатосарові моделі у подальшому будемо називати сендвіч-моделями (СМ) [19]. Дамо деякі пояснення до її застосування.

Шари сендвіч-моделі являють собою паралельні площини, які відповідають функціональним складовим досліджуваного явища та складаються з елементів та зв'язків між ними. За таких умов враховуються як зв'язки, що існують у межах кожної площини, так і ті, що існують між самостійними одиницями (площинами, шарами) сендвіч-моделі.

Кожна площина СМ розглядається як самостійна модель ряду складових. Крім того, площини СМ можуть включати структури різних організаційних та функціональних складових. Зв'язки між різними площинами СМ відбивають та формалізують процеси взаємодії окремих площин. Елементами СМ є вузли, вектор-мітки, ребра. Застосування саме сендвіч-моделей *обумовлено* необхідністю відображати у досліджуваних моделях наявність, накладання та взаємодію у системі освіти окремих структурних одиниць, підрозділів, суб'єктів зі своїми розвиненими організаційними структурами.

Наведемо коротку характеристику елементів СМ та їх змістову інтерпретацію у загальному вигляді.

*Вузол* – елемент підсистеми, що має бути заданим явно в моделі. *Вектор-мітка вузла* – набір параметрів, що характеризує даний вузол. *Функціональна площина сендвіч-моделі* – множина пов'язаних між собою вузлів (об'єктів), упорядкована згідно з певним логічним правилом. *Ребра моделі* – зв'язки, що існують між вузлами. Ребра можуть з'єднувати вузли як у межах однієї функціональної площини (зв'язок горизонтального типу), так і вузли, що належать різним функціональним площинам (зв'язок вертикального типу) [18: 112].

Відповідно до мети дослідження розглядають більш прості частини сендвіч-моделі, які отримують шляхом вертикальних перерізів загальної СМ. Дамо формальне математичне визначення вертикального перерізу.

*Вертикальним перерізом, трубкою або вертикальним циліндром*, будемо називати похідну підмодель сендвіч-моделі, яка сама є сендвіч-моделлю з усіма відповідними зв'язками як у виділених фрагментах кожної з площин, так й між фрагментами різних функціональних площин [18: 121].

Часткова, вертикальна трубка відрізняється від цілої сендвіч-моделі тим, що у ній розглядаються не всі можливі взаємозв'язки між елементами (вузлами) та площинами (їх, як правило, велика кількість), а лише ті, що відповідають завданням дослідження і є суттєвими для розв'язання його завдань.

Кожний вертикальний переріз СМ формується у такий спосіб: визначають деяку базову площину, на якій окреслюють відповідну площинну структуру (фрагмент); на основі виділеного фрагменту, здійснюється вертикальний переріз всієї СМ, тобто у дану вертикальну трубку заносять всі вузли, що взаємодіють з виділеним фрагментом базової площини; розглядають вертикальні перерізи, що включають усі фрагменти кожної функціональної площини.

Викладене вище дає можливість представити сендвіч-модель системи професійно-педагогічної підготовки студентів університету на основі виділення чотирьох функціональних площин (підсистем): *зовнішньої або соціальної*; *загальної або горизонтальної*; *внутрішньої або структурно-змістової*; *локальної або прикладної* (див. рис. 1).

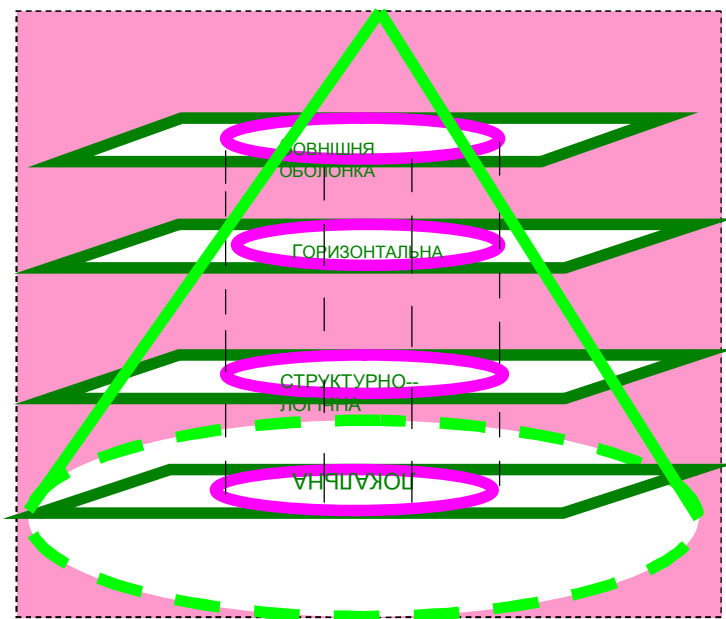


Рис. 1. Сендвіч-модель системи професійно-педагогічної підготовки студентів університету

*Зовнішня (соціальна)* відображає характер соціального середовища, соціальний умов, які ґрунтуються на багатовимірності і багатоваріантності історичного розвитку, його альтернативності, з одного боку, і безповоротності еволюційного руху - з іншою. Саме вона визначає наповнення горизонтальної і локальної складових цілісної системи.

*Загальна (горизонтальна)* відображає цілісність реалізації професійно-педагогічної підготовки в межах одного навчального закладу на основі спеціально підібраної, чітко окресленої, певним чином згрупованої системи елементів, які пов'язані між собою механізмом обміну сигналами (вхідними і вихідними).

*Внутрішня (структурно-змістова)* - дає цілісне структурно-теоретичне уявлення про підсистеми горизонтальної оболонки (вивчення предметів педагогічного циклу), науково-дослідна робота, педагогічна і виробнича практики, самоосвіта тощо.

*Локальна (прикладна)* є найбільш простою системою по відношенню до попередніх оболонок, має практичний характер, відображає найчастіше конкретні авторські системи з їх індивідуальними особливостями.

Кожна з названих функціональних площин СМ має особливості цільового, змістового, прикладного характеру, окреслення яких і є завданням нашого подальшого пошуку.

*Зовнішню площину* педагогічної системи професійно-педагогічної підготовки студентів університетів розглядатимемо як частину метасистеми (*соціальна оболонка*), тобто середовища, в якому вона функціонує. Такий підхід дозволить дати чітку сутнісну характеристику інших складових сендвич-моделі, оскільки структурні елементи педагогічних систем найбільш чутливі до змін, які відбуваються у всіх сферах суспільного життя і ними визначаються [20: 6-11]. Лише таке загальне уявлення про досліджуваний системний об'єкт визначає перспективи детального вивчення певних його компонентів. Співвідношення цілого і одиничного дає можливість визначити їх

необхідність і достатність, обумовлену відношенням кожної частини до цілого, а разом з тим, і один до одного.

Стратегія модернізації вищої освіти, як наголошувалося вище, визначається процесами європейської інтеграції і все помітніше впливає на всі сфери життя держави в цілому. Поряд з іншими напрямками європейської інтеграції (політичним, економічним, правовим) особливе місце в реалізації названих процесів займає культурно-освітній.

Як відомо, Європа з давніх часів має значні досягнення у сфері освіти. Відповідно, європейська освітня співдружність робить послідовні інтеграційні кроки з 1953 року, коли була прийнята Європейська конвенція про еквівалентність дипломів, які надають допуск до університетів, – до загальної декларації європейських міністерств освіти, прийнятої у Болоньї 19 червня 1999 року, і щорічних зустрічей міністрів вищої освіти країн Європи (остання відбулася у вересні 2003 року у Берліні), де приймають до єдиного європейського освітнього простору нові країни, які забезпечують виконання основних положень Болонської декларації. Європейський освітній простір виставляє до своїх партнерів такі вимоги:

- запровадження єдиного додатка до диплома;
- підготовка фахівців за двома освітньо-кваліфікаційними рівнями: бакалавр і магістр;
- уведення європейської системи перезарахування кредитів (ЕСПК – ECTS);
- подолання перешкод для ефективного вільного пересування студентів, викладачів, науковців та адміністраторів;
- досягнення відповідної якості вищої освіти з урахуванням взаємовизнаних критеріїв та методології;
- запровадження європейських критеріїв вищої освіти (узгоджені навчальні плани, інтегровані програми навчання, практичної підготовки до наукових досліджень тощо).

Реалізація завдань впровадження системи професійно-педагогічної підготовки студентів університетів, поставлених на *соціальному рівні (зовнішня площина)*, вимагає внесення змін в структурні елементи площин нижніх рівнів серед яких особливе місце займає *загальна (горизонтальна) складова* (див. рис 2).

Специфікою змістового наповнення зазначеної складової є наявність у класичних університетах у перехідний період від педагогічних навчальних закладів до класичних непедагогічних та педагогічних спеціальностей одночасно.

Відповідно один з її ключових блоків (фрагмент) можна структурувати таким чином: непедагогічні спеціальності – педагогічні спеціальності. Студенти кожного з визначених фахів включені у такі види діяльності: навчальну (з опорою на фах, включаючи відповідний обсяг предметів педагогічного циклу – педагогічна складова); самостійна робота, самоосвіта, науково-дослідна діяльність у межах педагогічної складової; практика (виробнича – для непедагогічних спеціальностей, педагогічна – для майбутніх учителів). Кожен попередній (більш простий) компонент є підґрунтям для формування наступного більш складного, рівень сформованості більш складних компонентів визначає рівень оволодіння більш простими. Означена система взаємозв'язків між компонентами обумовлює цілісний характер горизонтальної складової та забезпечує доцільний перехід на наступний рівень.

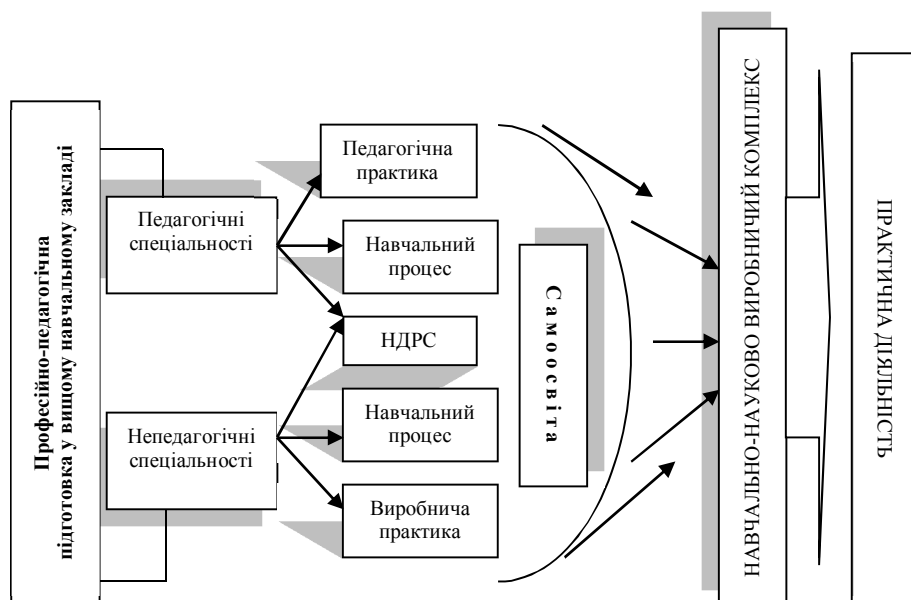


Рис. 2. Система професійно-педагогічної підготовки студентів класичних університетів

Структурно-змістова (внутрішня) складова обумовлюється відмінностями у підготовці фахівців за наведеними вище спеціальностями (непедагогічними та педагогічними). Педагогічна складова для педагогічних спеціальностей є їх атрибутивним елементом, а «предметні» кафедри у такому разі – звичайне явище (математика, фізика, політична економія тощо). Отже, для майбутніх учителів, яких готують у ряді класичних університетів, у перехідний період у самій структурі підготовки не з'являється нічого принципово нового, якщо не враховувати її якісне наповнення з урахуванням вимог Болонського процесу.

Тому більш детально розглянемо педагогічну підготовку студентів непедагогічних спеціальностей. Як найбільш загальний компонент цілісної системи для непедагогічних спеціальностей університетів вона є принципово новим явищем: з одного боку, вона передбачає реалізацію у контексті подальшого надання випускникам (додатково) кваліфікації викладача відповідної дисципліни, з іншого, викладається, як дисципліна загальної підготовки, що визначає цілісну гуманізацію фахової (фундаментальної) підготовки.

Потреба в людях, готових до життя у постійно змінювальному соціумі, налаштованих і здатних творити нове у своїй діяльності, покликала до життя і стимулює, каталізує (прискорює) інноваційні освітні процеси, вихід яких на новий рівень забезпечує стабільність і розвиток соціуму. За таких умов навчальний процес передбачає особистісну орієнтацію, спрямовану на те, щоб майбутній фахівець став повноцінним, самодостатнім, творчим суб'єктом діяльності, пізнання, спілкування, вільною і самодіяльною особистістю. Центром і метою такої побудови навчального процесу є особистість. Ступінь гуманізації цього процесу залежить від того, наскільки він створює передумови для самореалізації особистості, розкриття її природних задатків, прагнення до свободи, відповідальності, творчості.

У контексті гуманістичної освітньої парадигми принципово іншою бачиться і позиція педагога, якому належить бути не засобом, а визначальним чинником навчального процесу, соратником і супутником студентів-майбутніх фахівців на шляхах пізнання. Він виступає провідною фігурою успішної педагогічної взаємодії, від нього залежить оперативність врахування їх особистісних якостей, які постійно змінюються під впливом зовнішніх обставин та індивідуального зростання.

Гуманізація професійної підготовки за рахунок педагогічної складової є інновацією у вищій освіті. Але, як справедливо стверджують вітчизняні вчені, інноваційною вона є тільки для нашої вищої школи, оскільки зарубіжні здобутки уже давно еволюціонують у гуманістичному напрямі, поступово трансформуючись у систему нових відносин.

Дослідження зазначеного феномену для студентів непедагогічних спеціальностей дозволило встановити деякі причини неоднозначного ставлення до педагогічної підготовки. Першою є очікування, що базується на підсвідомому формуванні оціночного судження про навчальний предмет. На їх думку дисципліни «виходили» за коло необхідних (з точки зору студентів) предметів, спрацьовував усталений прагматичний технократизм, а також термін «педагогіка» викликав негативне ставлення до дисциплін у цілому (спрацьовував шкільний «досвід»).

Усвідомлення зазначеного явища дає підстави для внесення коректив у навчальні плани університетів за рахунок введення дисципліни галузевого спрямування: наприклад, для медичних спеціальностей «Лікувальну педагогіку» замість «Загальної педагогіки», для економічних – «Основи педагогіки» доповнювати дисципліною «Навчальний менеджмент» тощо.

Відповідного оновлення потребує змістове наповнення дисциплін педагогічного циклу для непедагогічних спеціальностей, основною ознакою якого має стати врахування галузевого досвіду.

*Самостійна навчальна діяльність* є ще одним компонентом внутрішньої оболонки системи професійно-педагогічної підготовки студентів університетів. Самостійною навчальною діяльністю називають різноманітні види індивідуальної і колективної пізнавальної діяльності, яка здійснюється на навчальних заняттях або поза ними за завданнями вчителя, під його керівництвом, однак без його безпосередньої участі. Реалізація цих настанов вимагає від особистості, яка навчається, активної розумової праці, самостійного виконання різних видів пізнавальних завдань, застосування раніше засвоєних знань на основі педагогічного керівництва. *Самоосвіта*, в свою чергу, – такий специфічний вид діяльності, в ході якої завдяки самостійному визначенню цілей особистість задовольняє власні пізнавальні потреби або вдосконалює свої здібності, якості та властивості особистості в тому числі й професійні.

Як зазначалося у попередніх дослідженнях автора, самостійна робота при зацікавленому ставленні до неї тих, хто навчається, переростає в їх самоосвітню діяльність. Це відбувається, коли вони повною мірою засвоїли цілі самостійної роботи, за власним бажанням роблять усе, щоб їх досягти. Як тільки мета самостійної роботи перестає бути особистою метою того, хто навчається, відбувається зворотний перехід від самоосвіти до самостійної роботи. Шляхом таких взаємопереходів можна підвищувати рівень готовності особистості до самоосвітньої діяльності [21]. Ця теза й має бути покладена у основу розробки змісту та завдань для самостійної роботи на наступних рівнях системи професійно-педагогічної підготовки студентів університетів.

*Наукові дослідження*, як одиниця оболонки, що розглядається, – це джерело творчого пошуку, що сприяє збагаченню теорії та практики фахової діяльності і забезпечує глибоке розуміння суті галузевих процесів і явищ, інноваційне розв'язання неординарних фахових завдань. Дослідження у галузі педагогіки – їх важлива складова, що, з одного боку, виводить педагогічну підготовку з теоретичного рівня на практичний, з іншого – підсилює розвиток творчого потенціалу майбутнього фахівця. Залучення майбутніх фахівців до наукової роботи здійснюється на основі впровадження технологічного підходу, що дає можливість реалізувати дослідницьку діяльність студентів на трьох рівнях: адаптивному, активного формування, трансформування.

*Практика* – той етап пізнавальної діяльності, де майбутній фахівець підводить проміжні підсумки навчання в університеті. У цей час з'являється можливість попереднього визначення його власного професійного іміджу – образу професіоналу, який включає дві складові: спеціальну та прикладну. Якщо результативність спеціальної обумовлена якістю засвоєння предметів, що складають фундаментальну підготовку, то прикладної – потенціалом, що закладався у ході вивчення педагогічних дисциплін (наприклад, «вміння вчити» розглядається як основа діяльності менеджера, «вміння організовувати взаємодію з пацієнтом» – основа діяльності лікаря тощо), а також дисциплін нового покоління («Основи іміджу», «Іміджологія» тощо).

Практичний характер *локальної (прикладної, модульної)* площини передбачає врахування орієнтирів на входження в освітній і науковий простір Європи, а також реалізацію практичних кроків на засадах кредитно-модульної системи організації навчального процесу та системи об'єктивного педагогічного контролю знань.

Впровадження модульно-кредитної системи у вищій школі України має на меті:

- досягнення відповідності стандартам європейської системи освіти, яка виходить із знань, умінь та навичок, що є надбанням випускника;
- затребування українських освітніх кваліфікацій європейським ринком праці;
- затвердження загальноприйнятої та порівнянної системи освітньо-кваліфікаційних ступенів;
- впровадження стандартизованого додатка до диплома, модель якого розроблена Європейською Комісією, радою Європи та UNESCO/CEPES і який містить детальну інформацію про результати навчання випускника;
- стимулювання викладачів і студентів вищих навчальних закладів до вдосконалення системи об'єктивної оцінки якості знань;

забезпечення “прозорості” системи вищої освіти та академічного і професійного визнання кваліфікацій (дипломів, ступенів, посвідчень та ін.) [22: 9].



Кредитно-модульній системі як невід'ємному атрибуту Болонської декларації надаються дві основні функції: *перша* – сприяння мобільності студентів і викладачів та спрощення переходів з одного університету до іншого; *друга* – *акумуюча*, чітке визначення обсягів проведеної студентом роботи з урахуванням усіх видів навчальної та наукової діяльності. Сума кредитів визначає, на що здатний студент, який навчається за тією чи іншою програмою.

Впровадження кредитно-модульної системи є важливим фактором для стимулювання ефективної роботи викладача і студента, збільшення часу їх безпосереднього індивідуального спілкування в процесі навчання. Попередній аналіз проведеної роботи показав, що серед викладачів та студентів практично відсутній єдиний підхід до тлумачення самого поняття «кредитно-модульна система навчання». Його часто ототожнюють з поняттям «модульно-рейтингова система навчання» або визначають в окремих випадках на засадах американського, європейського, німецького типу кредитно-модульної системи навчання, кожна з яких має свої особливості.

На основі категоріального аналізу, проведеного П. Сікорським, можна констатувати, що модуль – це логічно завершена, системно впорядкована частина теоретичних знань і фактичних умінь з конкретної навчальної дисципліни, адаптованих до індивідуальних особливостей суб'єктів учіння з визначеним оптимальним часом на організацію їх засвоєння [23: 15-19.].

*Модулі* конструюються як система навчальних елементів, об'єднаних ознакою відповідності визначеному об'єкту професійної діяльності. Останній розглядається як деякий обсяг навчальної інформації, яка має самостійну логічну структуру і зміст, що дає змогу оперувати цією інформацією в процесі розумової діяльності студента.

Модульна організація змісту навчальної дисципліни – це не механічне перенесення розділів програми до навчальних модулів, оскільки вона вимагає глибокої аналітико-логічної роботи над змістовим наповненням дисципліни, структурування її як системи, а не довільного конгломерату наукової інформації.

Другою умовою реалізації модульного принципу організації змісту навчальної дисципліни є можливість виділити генеральні наскрізні ідеї професійної діяльності, на розкриття і засвоєння яких спрямований кожен модуль. Для студента – майбутнього фахівця – важливо не лише осмислити й засвоїти інформацію, а й оволодіти способами її практичного застосування і прийняття рішень. За таких умов зменшується частка прямого, зовні заданого інформування і розширення застосування інтерактивних форм і методів роботи студентів під керівництвом викладача та повноцінної самостійної роботи в лабораторіях, читальних залах, на об'єктах майбутньої професійної діяльності, що особливо важливо для системи дистанційного навчання.

Створення системи кредитів має полегшити порівняння завершення курсів і сприяти максимальному розширенню мобільності студентів.

Кредит – умовна одиниця виміру навчального навантаження студента при вивченні певної складової навчальної програми чи певної дисципліни (курсу), виконаної студентом під час навчання. Кредит – мінімальна одиниця, яка точно документується, часто означає навчання впродовж тижня (суму аудиторної і самостійної роботи студента).

Поняття дидактичного кредиту визначається через найближче родове поняття – часову величину повного навчального навантаження студента, яку потрібно розподілити між навчальними дисциплінами. Очевидно, що сам термін «кредит» відповідає своїй суті, тобто дозволяє «взяти» навчальну дисципліну з певною кількістю часу на її засвоєння (позичку) з тим, щоб згодом «повернути» її, залишивши для себе засвоєні знання, про що засвідчуватиме складений іспит. Тобто це поняття має такі істотні ознаки: зобов'язання студента добровільно вибирати ті чи інші навчальні дисципліни і за визначений термін засвоїти зміст навчальної дисципліни, склавши підсумковий іспит.

На основі поєднання тлумачення зазначених понять є можливість для обґрунтування нової навчальної технології яка називається кредитно-модульною.

Організація навчального процесу у вищій школі на засадах кредитно-модульної системи навчання передбачає розробку інформаційних пакетів: нормативних документів, що регламентують впровадження кредитно-модульної системи навчання (Положення про організацію навчання в умовах КМС, навчальні плани та програми); адаптацію планів підготовки фахівців до вимог кредитно-модульної системи навчання, переструктурування графіку навчального процесу, розподіл навчальних дисциплін на модулі, визначення системи оцінювання та контролю знань студентів, розробку звітної документації; забезпечення навчального процесу навчально-методичними матеріалами (розробка інструктивно-методичних матеріалів, рейтингових книжок, навчально-методичних посібників тощо). Наприклад, кафедрою педагогіки Житомирського державного

університету імені Івана Франка розроблено методичний посібник «Інструктивно-методичні матеріали до курсу педагогіки».

Вивчення «Педагогіки» відповідно до навчальних планів в університеті починається на першому-другому курсі, коли студенти проходять період адаптації до навчання у вищому навчальному закладі. Саме тому виникає потреба у наданні майбутнім фахівцям методичної допомоги щодо опрацювання теоретичного матеріалу у ході підготовки до практичних занять з урахуванням особливостей означеного курсу.

У інструктивно-методичних матеріалах подана тематика теоретичного і практичного курсів, їх погодинний розподіл у контексті впровадження кредитно-модульної системи навчання, вимоги щодо проведення семінарських та лабораторних занять, їх структура, конкретизовано завдання щодо вивчення кожної теми, представлені чіткі алгоритми (локальні технології) щодо виконання кожного типу індивідуальних завдань. Окрім цього, з метою усвідомлення студентами логіки вивчення кожної теми у інструктивно-методичні матеріали включено систему блок-схем [24].

Таким чином, зорієнтована на цей рівень (локальний) оболонка реалізується як технологія окремих частин навчального процесу (технологія видів діяльності, формування понять, виховання окремих особистісних якостей тощо), як авторські системи навчання тощо. Оскільки побудова технології зазвичай носить авторський характер, то водночас побудовані на одній теорії, концепції (наприклад, на засадах євроінтеграційних процесів) кілька технологій не є свідченням їх ідентичності. Вони завжди будуть відрізнятися за кількісними і якісними параметрами. У зв'язку з цим важливо мати цілісну систему засобів опису педагогічних технологій, враховуючи, що кожна з них містить концептуальний, змістовий та процесуальний аспекти.

Представлена нами у вигляді акмеологічного маршруту система професійно-педагогічної підготовки студентів університету являє собою багаторівневу конструкцію, яка складається з елементів, що взаємодіють між собою прямими та оберненими зв'язками. Кожна з названих оболонок системи має особливості цільового, змістового, прикладного характеру, більш детальне теоретичне окреслення і впровадження у практику діяльності вищої школи яких і є завданням нашого подальшого пошуку.

#### Список використаної літератури:

1. Козаков В.А. Психологія діяльності та навчальний менеджмент: Підручник. У 2-х ч. – Ч.І. Психологія суб'єкта діяльності. – К.: КНЕУ, 2000. – 243 с.: іл.
2. Вентцель Е.С. Введение в исследование операций. – М., 1964.
3. Форрестер Дж. Мировая динамика. – М., 1978.
4. Бирюкова Н.А. Взаимодействие мастера производственного обучения и классного руководителя СПТУ в решении воспитательных задач: Автореферат дисс... канд. пед. наук. – Л., 1988. – 19 с.
5. Методы системного педагогического исследования: Учебное пособие / Под ред. Н.В. Кузьминой. – М., 2002. – 208 с.
6. Мамонтов Я.А. Хрестоматия современных педагогических течений. – Харьков, 1926.
7. Королев Ф.Ф. Системный подход и возможности его применения в педагогических исследованиях // Советская педагогика. – 1970. – № 9. – С. 103 – 106.
8. Калашников В.В. Сложные системы и методы их анализа. – М., 1980. – 64 с. – (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Математика, кибернетика»; № 9).
9. Бусленко Н.П. Моделирование сложных систем. – М., 1978.
10. Бусленко Н.П., Калашников В.В., Коваленко И. Н. Лекции по теории сложных систем. – М., 1973.
11. Бусленко Н.П. Сложные системы и имитационные модели // Кибернетика. – 1978. – № 6. – С. 4-7.
12. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М., 1989. – 192 с.
13. Беспалько В.П. Стандартизация образования: основные идеи и понятия // Педагогика – 1993. – №5. – С. 16-25.
14. Кузьмина Н.В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища. – М., 1989. – 167 с.
15. Словарь иностранных слов / Под ред. С.М. Локшина. – М.: Гос. изд-во иностр. нац-ых словарей, 1949. – 807 с.
16. Морозов К.Е. Математическое моделирование в научном познании. – М.: Мысль, 1969. – 215 с.
17. Томашевський В.М. Моделювання систем. – К.: Видавнича група BVH, 2005. – 352 с.: іл.
18. Шутюк С.В. Моделирование системы взаимоотношений крупных компаний с регионами. Научная монография. – М.: ВИНТИ РАН, 2006. – 336 с., ил.
19. Шутюк С.В. Моделирование комплексной системы взаимоотношений компании "Российские железные дороги" с регионами / В.М. Сай, С.В. Шутюк // Транспорт Урала. – 2004. – № 1. – С. 11-16.
20. Кузьмина (Головко-Гаршина) Н.В. Предмет акмеологии. – СПб, 2002. – 189 с.
21. Сидорчук Н.Г. Організація самоосвітньої діяльності майбутніх учителів у процесі вивчення предметів педагогічного циклу: Дис... канд. пед. наук: 13.00.04. – К., 2002. – 218 с.

22. Степко М.Ф., Болюбаш Я.Я., Левківський К.М., Сухарніков Ю.В. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес // Освіта України. – № 60-61. – 10 серпня 2004. – С. 9.
23. Сікорський П. Дидактичні поняття кредиту і модуля в контексті Болонського процесу // Шлях освіти. – 2004.- № 2. – С. 15-19.
- Сидорчук Н.Г. Інструктивно-методичні матеріали до курсу педагогіка: Метод. Посібник. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2005. – 168 с